

1. При выборе упражнений на занятиях особое внимание следует обратить на развитие силы, и общей выносливости.

2. На втором этапе исследования нами будут разработаны специальные комплексы упражнения, направленные на улучшение развития силовых качеств, что в свою очередь приведет к повышению общего уровня работоспособности занимающихся.

Литература:

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко. – Киев, –2000. –243 с.

2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко. – М. : Альфа-М, 2003. – 418 с.

3. Михалени, В. М. Физическое воспитание студенток / В. М. Михалени. – Минск, 1998. – 127 с.

4. Романов, И. В. Определение уровня физической подготовленности студентов фармацевтического факультета / И. В. Романов, А. Г. Аксенцов // Достижение фундам., клин. медицины и фармации : материалы 72 науч. сессии сотрудников ун-та, 25–26 янв. 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол. А. Т. Щастный (гл.ред.) [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 593–595.

5. Шкирьянов, Д. Э. рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков по учебной дисциплине «Физическая культура» (на примере УВО медицинского профиля) / Д. Э. Шкирьянов // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кад-ров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XV Междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2016 г., посвящ. 80-летию ун-та, Минск, 30 марта – 17 мая 2017 г. : в 4 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. Культуры ; редкол. : Т. Д. Полякова(гл. ред.) [и др.] – Минск : БГУФК, 2017. – Ч. 3. – С.273–277.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СТУДЕНТОВ ПО ДАННЫМ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО ИНДЕКСА

Позняк Ж.А., Шкирьянов Д.Э., Тихонова Л.В., Сладкевич С.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Согласно данным научной литературы, в последние годы наблюдается стойкая тенденция снижения уровня физической подготовленности (УФП) поступающих в непрофильные учреждения высшего образования (УВО). Данное положение усиливают результаты научных исследований кафедры физической культуры УО «ВГМУ» за 2014-2017 гг., согласно которым от 40 до 60 % студентов-первокурсников имеют УФП на уровне «ниже среднего».

Как известно, оценка УФП представлена показателями развития таких физических качеств как сила, гибкость, быстрота, ловкость и выносливость [2]. При этом, многочисленные исследования убедительно доказывают

высокий уровень статистической связи физической подготовленности с показателями развития выносливости, представленного бегом на длинные дистанции [3]. Неоспорим тот факт, что бег на выносливость весьма монотонный, требует от испытуемых проявления как физических, так и волевых качеств, часто зависит от метеорологических условий, экипировки и ряда других факторов, ввиду чего полученные результаты не всегда объективны. По этой причине, закономерно рассматривать другие методы оценки, одним из которых может быть расчет кардиореспираторного индекса Самко (КРИС) [1].

Цель исследования – определение уровня физической выносливости студентов УО «ВГМУ» путем расчета кардиореспираторного индекса (в модификации Н.Н. Самко).

Материал и методы. Исследование проходило на кафедры нормальной физиологии УО «ВГМУ» в 2017-2018 учебном году. В нем приняли участие студенты-девушки (n=21) 1 курса лечебного факультета основного учебного отделения. Расчет КРИС (в модификации Н.Н. Самко) осуществляется на основании данных артериального давления (АД) (систолическое (САД) и диастолическое (ДАД), максимального давления выдоха (МДВ), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), частоты сердечных сокращений (ЧСС), время максимальной задержки дыхания (МЗД) на протяжении трех фаз физической деятельности (покой, нагрузка, восстановительной) по следующей формуле:

$$\text{КРИС} = \frac{\text{ЖЕЛ} + \text{МДВ} + \text{МЗД} + \text{возраст}}{\text{Сд} + \text{Дд} + \text{ЧСс}}$$

В работе использовались следующие методы исследования: анализ и синтез научно-методической литературы; антропометрия, метод индексов; математико-статистические методы (STATISTICA 10).

Результаты и обсуждение. Анализ эмпирических данных позволят утверждать, что средний показатель КРИС испытуемых, в адинамической фазе находился в пределах уровня «ниже среднего» ($0,49 \pm 0,10$ ус.ед.). При этом «низкий» уровень зафиксирован у 19 % (n=4) девушек, «ниже среднего» у 67 % (n=14), и «средний» у 14 % (n=3) исследуемых (таблица, рисунок).

Таблица 1 – Функциональные показатели студенток-девушек 1 курс лечебного факультета при оценке КРИС (2017-2018 уч. год)

Фазы	Адинамическая фаза (покой)	Динамическая фаза (нагрузка)	Восстановительная фаза		
			1 мин	3 мин	5 мин
Показатели	M±S	M±S	M±S	M±S	M±S
1	2	3	4	5	6
ЧСС, уд/мин	82,86±9,33	143,43±17,38*	109,52±14,52	100,95±11,62	96,00±11,66
САД, мм.рт.ст.	108,24±7,46	144±13,56	131,62±14,46*	120,52±15,85*	113,81±13,22

ДАД, мм.рт.ст.	70,48±6,87*	69,29±13,26	69,14±10,36*	67,86±6,74*	69,29±7,46*	
МДВ, ммрт.ст.	56,19±19,37 *	59,20±10,36	56,29±13,35	60,33±15,95	58,05±14,02	
ЖЕЛ, мл	3,31±0,32	3,10±0,35	3,16±0,29	3,28±0,31	3,24±0,32	
МЗД, с	51±12,06	22,76±7,18*	31,76±10,13	40,14±12,69	43,38±13,72	
КРИС	0,49±0,10	0,29±0,04	0,35±0,05	0,42±0,11	0,44±0,09	
Значимость различий в исследуемых показателях (P; 0,05)						
Показатели	ячейки 3- 4	ячейки 4- 5	ячейки 5- 6	ячейки 2- 4	ячейки 2- 5	ячейки 5-9
ЧСС, уд/мин	U=35,50; p<0,05	t=2,11; p<0,05	t=1,38; p>0,05	t=7,08; p<0,05	t=5,56; p<0,05	t=4,03; p<0,05
САД, мм.рт.ст.	U=109,50; p<0,05	U=115,50; p<0,05	U=175,00; p>0,05	t=6,59; p<0,05	U=110,00; p<0,05	U=149,00; p>0,05
ДАД, мм.рт.ст.	U=211,00; p>0,05	U=204,50; p>0,05	U=193,00; p>0,05	U=184,50; p>0,05	U=175,00; p>0,05	U=198,50; p>0,05
МДВ, мм.рт.ст.	t=0,79; p>0,05	t=0,89; p>0,05	t=0,49; p>0,05	U=192,50; p>0,05	U=168,00; p>0,05	U=178,50; p>0,05
ЖЕЛ, мл	t=0,69; p>0,05	t=1,28; p>0,05	t=0,49; p>0,05	t=1,57; p>0,05	t=0,31; p>0,05	t=0,79; p>0,05
МЗД, с	U=97,50; p<0,05	t=2,36; p<0,05	t=0,79; p>0,05	t=5,60; p<0,05	t=2,84; p<0,05	t=1,91; p>0,05
КРИС	t=4,33; p<0,05	t=2,87; p<0,05	t=0,54; p>0,05	t=5,89; p<0,05	t=2,17; p<0,05	t=1,79; p>0,05

Измерения КРИС, проведенные во время динамической фазы, показали, что у испытуемых наблюдалось уменьшение расчетного показателя на 41 % и выше – 0,29±0,04 ус. ед. При этом «низкий» уровень зафиксирован у 29 % (n=6) и уровень «ниже среднего» у 71 % (n=15).

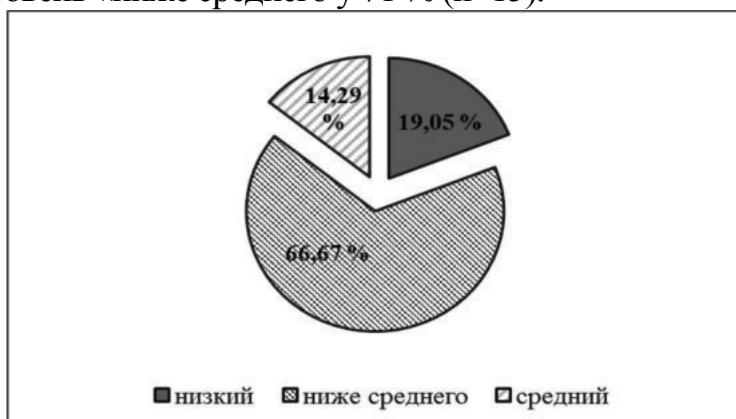


Рисунок 1. Частота встречаемости показателей уровня КРИС у студентов 1 курса лечебного факультета в адинамической фазе

Анализ данных в восстановительной фазе констатирует факт восстановления большинства показателей до исходных величин на 5-ой минуте, за исключением ЧСС (t= -4,03; p<0,05).

Выводы. В результате анализа КРИС установлено, что испытуемые, студенты-девушки 1 курса УО «ВГМУ», относятся к категории нетренированных, но практически здоровых, с недостаточным уровнем

физической выносливости. В результате ранее проведенных исследований (Позняк Ж.А., 2016-2017) сформулирована гипотеза о том, что повышение выносливости возможно посредством внедрения методики занятий фитнес-боксом в учебный процесс по дисциплине «Физическая культура». Выдвинутое предположение носит дискуссионный характер и является предметом дальнейших исследований.

Литература:

1. Нормальная физиология : учебник для студ. высш. мед. проф. образования / Н. А. Агаджанян [и др.] ; под ред. В. М. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 480 с.
2. Типовая учебная программа для учреждений высшего образования «Физическая культура» : утв. М-вом образования Респ. Беларусь 14.04.2008, рег. № ТД–СГ.014/тип. / сост. : В.А. Коледа [и др.]. – Минск, 2008. – 48 с.
3. Шкирьянов, Д. Э. Оценка академической успеваемости студентов-медиков с учетом уровня физической подготовленности и состояния здоровья / Д. Э. Шкирьянов // Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації (присвячена пам'яті професора О.В. Пешкової) : зб. ст. III Міжнар. науково-практичної інтернет-конф.. – Харків : ХДАФК, 2017. – С. 802–807.

РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Романов И.В., Аксенцов А.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. На протяжении последних лет наблюдается тенденция снижения уровня физических результатов, физической подготовленности, а также психического здоровья, рост заболеваемости сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и пищеварительной систем в силу ограниченной двигательной активности, ухудшение и потеря социально-культурных ценностей и привлекательности в физическом воспитании студенческой молодежи [3].

Занятия физической культурой для студентов-медиков имеет огромное значение и играет важную роль, поскольку физическое состояние и общее самочувствие, крепкое здоровье, высокая работоспособность и выносливость, необходимые им как будущим специалистам, зависят от физической подготовленности и нормального развития учащихся, которые в дальнейшем оказывают влияние на результативность и продуктивность их труда [1].

Одной из основных задач, решаемых на занятиях физической культуры, является обеспечение оптимального развития физических качеств. Физическими качествами принято называть врожденные